

левого предсердия был достоверно больше, что может быть негативным фактором в перспективе рецидива ФП.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, гипертоническая болезнь, ремоделирование левого желудочка.

Стаття надійшла 27.09.2014 р.

was significantly larger, which may be a negative factor in the future recurrence of AF.

**Key words:** atrial fibrillation, hypertension, remodeling of the left ventricle.

Рецензент Гунас І.В.

УДК [611.9+621.821].019-053.67-055.1(477.52)

**А. Є. Шепелєв, П. М. Іллик, В. Токар**  
Сумський державний університет, медичний інститут, м. Суми

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОМАТОМЕТРИЧНИХ ТА МОРФО-ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТІЛА У ЮНАКІВ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ

Вивчені тотальні, парціальні, поперечні, поздовжні та компоненти маси тіла, показники гармонійності фізичного розвитку у юнаків групи спортивної спеціалізації та основної групи фізичного виховання, мешканців Сумської області. На основі отриманих даних встановлено значну різницю середніх, мінімальних та максимальних антропометричних показників довжини тіла, життєвого індексу, життєвої ємкості легень, кісткового компонента, динамометрії правої та лівої руки для юнаків із групи спортивної спеціалізації. Під час властивостей вищої нервової діяльності, рухливості нервових процесів спостерігається достовірна різниця ( $p < 0,05$ ) між першою та другою групами серед показників латентного періода (РФП НП), ефективності роботи, теплінг –тесту. У юнаків основної групи спостерігається збільшення жирової маси тіла

**Ключові слова:** соматометрія, показники гармонійності фізичного розвитку, життєва ємність легень, юнацький вік, теплінг –тест.

*Робота є фрагментом науково-дослідної роботи до теми “Антропометрична характеристика студентів північно-східного регіону” УДК 616-071.3-057.87(477.5/6) Номер держреєстрації 01061U006196.*

Навчання студентів у сучасному вищому навчальному закладі (ВНЗ) відбувається у специфічних умовах, пов'язаних з постійним зростанням обсягу навчальної інформації, високим рівнем відповідальності за результати навчання, перевантаженням інтелектуальної сфери та зниженням рухової активності [4]. В зв'язку зі зменшенням кількості спортивних шкіл, вищий учбовий заклад становиться для багатьох юнаків єдиною можливістю спортивного удосконалення. Правильний вибір студентом спортивної спеціалізації має велике значення для удосконалення студента як спеціаліста в обраному виді спорту, як це характерно для США, Канади, де студентський спорт майже такий же популярний як і професійний. Існує тісний взаємозв'язок між руховою активністю та фізичним і психічним станом здоров'я [6].

Індивідуальні особливості організму які використовуються у вихованні студентської молоді залежать від статі, віку, конституції, обміну речовин, типу нервової системи та ін [1].

Під дією фізичних вправ в організмі людини відбуваються морфологічні та функціональні зміни, які спонукають до значного розширення функціональних можливостей органів і систем та їх взаємозв'язку, вдосконалення регулюючих механізмів, збільшення діапазону компенсаторно-адаптаційних реакцій [2].

**Метою** роботи було вивчення відмін антропометричних параметрів та психофізіологічних показників студентів групи спортивної спеціалізації та основної групи фізичного виховання.

**Матеріал та методи дослідження.** Об'єктом дослідження слугували 70 юнаків (18-21 років), студентів Сумського державного університету, які розподілені на 2 групи. Першу групу обстежених склали 38 студентів (спортивна спеціалізація, студенти, які за своїм бажанням обрали волейбол, баскетбол). Другу групу склали 32 студента (основної групи).

Для рішення поставлених задач використовували наступні методи: соматометричний, психофізіологічний та індексив гармонійності фізичного розвитку для встановлення особливостей будови тіла, математичний. Визначення антропометричних показників проводили за методикою В.В. Бунака в модифікації П.П.Шапаренка [7]. Антропометричне обстеження містило в собі визначення тотальних (довжини і маси тіла) та парціальних розмірів-охватних, поперечних, поздовжних та товщини шкірно-жирових складок. Для визначення компонентного складу маси тіла використовували формули J. Matiegka [7]. Всі антропометричні вимірювання проводилися на правій половині тіла.

Для оцінки гармонійності фізичного розвитку юнаків були використані наступні індекси: індекс маси тіла Кетле (відношення маси в кілограмах до росту в метрах в квадраті), показник відсоткового відношення м'язової сили до маси тіла (визначали за допомогою динамометра

Коллена), життєвий індекс (відношення показника життєвої ємкості легень (ЖЄЛ) до маси тіла), життєву ємність легенів (за допомогою спірометра).

Для визначення сенсорних функцій людини по переробці зорової інформації різноманітної степені, використовували програму <<Психодіагностика>> авторське свідоцтво № 39679) [3].

РФР НП показник рівня функціональної рухомості нервових процесів. Визначення стійкості уваги та динаміки працездатності визначали за методикою "таблиці Шульте". Теплінг –тест –стійкість, силу та рухомість нервових процесів. Тестування відбувалося протягом 120 с (4-30 с) [3]. Аналіз антропометричних параметрів та показників гармонійності фізичного розвитку проведено за допомогою програми Excel [5]. Визначення відмінностей між вибірками проводили за допомогою t-критерію Стюдента, достовірною вважали ймовірність помилки менше 5% ( $p \leq 0,05$ ) [5].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Нами встановлено, що антропометричні показники в двох групах студентів мають певні особливості. Зокрема, нами виявлено, що довжина тіла в першій групі є більшою на 5,64% ( $p > 0,05$ ) (табл.1). При дослідженні тотальних розмірів тіла виявлено відміни маси тіла, так маса тіла у юнаків в другій групі більше на 0,32% ( $p < 0,05$ ) (табл.2).

Таблиця 1

Показники довжини тіла в обстежених (в см)

Досліджувальні групи	Статистичні показники		
	Min-Max	M±m	σ
1 група	166-194,1	177,25±3,10	5,601133
2 група	165,5-186,1	175,4594±1,85	6,339157

Таблиця 2

Показники маси тіла в обстежених (в кг)

Досліджувальні групи	Статистичні показники		
	Min-Max	M±m	σ
1 група	45,8-87,8	69,83026±4,22	8,702177
2 група	55,35-84,7	70,57188±3,95	10,02262

Встановлено наявність відмін поперечних розмірів: ширина обличчя юнаків першої групи по відношенню до другої є більшою на 0,09% ( $p < 0,05$ ), відповідно (табл.3). Ширина плечей та поперечний діаметр дистального епіфіза плеча в першій та другій групі однаково: 40,67 ±2,24см, та 6,56±1,89см (табл.3).

Поперечний діаметр передпліччя в юнаків в першій групі є більший на 0,49% ( $p < 0,05$ ) порівняно з особами другої групи (табл. 3). Ширина кисті, ширина таза, остисто- клубовий діаметр студентів першої групи є більшою на 1,50% ( $p < 0,05$ ), 0,13% ( $p < 0,05$ ), 1,91% ( $p < 0,05$ ) порівняно з другою групою (табл.3). Поперечний діаметр дистального епіфіза стегна юнаків другої групи більший на 1,87% ( $p < 0,05$ ) порівняно до першої групи (табл. 3). Ширина стопи в першій групі студентів по відношенню до другої групи є більшою на 0,4% ( $p < 0,05$ ) (табл.3). Довжина корпусу, морфологічна висота обличчя в першій групі більша на 0,08% ( $p < 0,05$ ); та на 1,02%. ( $p < 0,05$ ) по відношенню до другої групи (табл.3). Висота чола та висота голови в другій групі по відношенню до першої групи більше на 1,21% та 1,41%, відповідно (табл.3). Довжина грудної клітини, довжина кисті, загальна довжина стопи в першій групі більше на 2,90% ( $p > 0,05$ ); 2,11% ( $p > 0,05$ ); 1,44% ( $p < 0,05$ ) по відношенню до другої групи (табл.3). Обхват сідниць в двох групах становить 93,37±4,76 см (табл.3). Обхват стегна, обхват гомілки у широкій та вузькій частини, обхват стопи, в другій групі більші на 0,75% ( $p < 0,05$ ); 0,40% ( $p < 0,05$ ); 0,30% ( $p < 0,05$ ); 0,47% ( $p < 0,05$ ) (табл.3). Обхват передпліччя у вузькій частини в першій групі більший по відношенню до другої групи на 1,04% ( $p < 0,05$ ) (табл.3).

Для оцінки гармонійності фізичного розвитку юнаків були визначені наступні індекси. Життєвий індекс студентів першої групи складає 54,4±3,4 в другій 52,6±2,9. Нормальні показники- 65-70% мл/кг. Життєва ємність легенів в першій групі юнаків склала: 3814±76, в другій - 3739±88. Середній показник індексу Кетле студентів першої групи становить 395 ±1,65 г/см нормальна маса тіла, другої групи 403 ± 2,26 г/см, що вказує на надлишок маси тіла. Аналізуючи показники жирового компоненту маси тіла у студентів, виявлено що вони відрізняються; так в першій групі він склав 6,75 (8,95%), в другій групі він більше на 7,67 (9,37%). Цікавим фактом є те, що кількість м'язового компонента маси тіла в обох групах достовірно не відрізнялась (9,323 ±0,12 та 9,59 ±0,12).

Абсолютна кількість кісткового компонента в першій групі складає 11,54 (15,31%) та 11,41 (15,15%) в другій групі. Визначали абсолютну величину поверхні тіла в першій групі він склав 18,38, в другій – 18,41, а її відносний показник в групах однаковий і становить 21 ±1,21. Показник функціональної рухомості нервових процесів (УФР НП) в першій групі склав 476,23мс, в другій групі 478,81мс. Визначення стійкості уваги та динаміки працездатності визначали за методикою "таблиці

Шульте” [3]. На виконання тесту в першій групі було затрачено 1,793с, в другій групі 1,928с. Ефективність роботи в першій групі склала 0,35сек, в другій – 0,38сек. Ступінь упрацювання в першій групі-1,02с, в другій -0,97 с. В першій групі потребується більше часу на підготовку до основної роботи. Психічна стійкість в першій групі 1,08с, в другій - 1,05с при показнику <1 (добра психічна стійкість). При виконанні теппінг –тесту в двох групах відмічається зниження кількості натискань від серії до серії, що свідчить про недостатню функціональну стійкість нервової системи (в 1- групі - 6,543533, 6,251933, 6,189267, 6,275067, в другій - 6,278727, 5,769091, 5,805455, 5,756364).

Таблиця 3

## Антропометричні показники в (см)

Показники	1 група	$\sigma$	2 група	$\sigma$
Довжина корпусу	92,57632	3,34284	92,4875	4,82589
Висота голови	21,37632	1,313721	21,8871	1,627534
Висота чола	6,041184	0,684289	7,682031	7,594321
Морфологічне висота обличчя	15,01511	16,63288	12,23609	0,916943
Довжина грудної клітки	29,17895	2,029672	27,75806	2,044942
Довжина кисті	17,87539	0,841137	17,31	1,301177
Загальна довжина стопи	26,38726	1,17184	25,98172	1,160519
Ширина плеч	40,67184	1,700549	40,89375	1,85808
Ширина епіфізу плеча	6,565405	0,482465	6,568438	0,432615
Ширина епіфізу передпліччя	5,719865	0,281678	5,670156	0,500497
Ширина кисті	8,393919	0,485989	8,240313	0,367559
Ширина таза	29,43947	2,710997	29,36875	1,721271
Остисто клубовий діаметр	25,58053	1,670691	24,75938	1,875477
Ширина епіфізу стегна	9,869459	0,475022	10,07609	0,443459
Ширина епіфізу гомілки	7,333514	0,511998	7,219688	0,36346
Ширина стопи	9,808158	0,695778	9,739677	0,727459
Ширина обличчя	12,76105	0,754826	12,75938	0,759876
Обхват живота	77,4973	6,644724	78,975	6,519634
Обхват плеча	30,65526	3,419079	31,1875	3,48351
Обхват сідниць	93,37105	5,129148	93,37188	5,889569
Обхват стегна	51,79474	5,488634	52,925	6,738926
Обхват гомілки у широкій частини	35,30789	2,71769	35,61563	3,452002
Обхват стопи	24,63947	1,330421	24,76563	0,879492
Обхват передпліччя у вузькій частини	16,85	0,98443	16,61563	0,885688
Обхват гомілки у вузькій частини	22,71842	1,521614	22,82813	1,497129
Життєва ємність легенів (мл)	3814,389	897,4564	3739,286	525,9952
Динам.пр.руки	43,15789	9,039873	37,9375	9,144457
Динам.л.руки	38,92105	8,178714	35,3125	10,21775

Динамометрія правої та лівої руки в першій групі юнаків є більшою на 2,39% ( $p<0,05$ ) та 0,56% ( $p<0,05$ ) порівняно з другою групою.

Таблиця 4

## Показник процентного відношення м'язової сили до маси

Показники	Обстежені групи	Статистичні показники			% м'язової сили до маси
		Min-Max	$M \pm m$	$\sigma$	
Динамометрія правої руки	1 група	22-60	43,15 $\pm$ 2,30	9,039873	61
	2 група	16-54	37,93 $\pm$ 3,20	9,144457	53
Динамометрія лівої руки	1 група	24-50	38,92 $\pm$ 2,29	8,178714	56
	2 група	22-54	35,31 $\pm$ 3,1	10,21775	50

Шкала оцінок кількості натискань за секунду показує добрий показник, тільки в першій групі, де в першій серії оцінка відмінно, в другій групі цій показник середній.

## Висновки

1. При співставленні виявлено найбільше відмінностей соматометричних параметрів та показників гармонійності фізичного розвитку студентів спортивної спеціалізації, в порівнянні з основною групою, виявлено збільшення життєвого індексу, життєвої ємності легенів, динамометрії рук, кісткового компонента. У студентів основної групи спостерігається збільшення жирової маси тіла.
2. Аналізуючи властивості вищої нервової діяльності, рухливість нервових процесів, спостерігаємо достовірну різницю ( $p<0,05$ ) між групами (серед показниками латентного періода (РФР НП), ефективності роботи, теппінг –тесту).
3. Дослідження статури осіб обох груп дає можливість (згідно отриманих даних) визначити характерні специфічні особливості окремо конкретної людини. Одержані результати дозволяють з визначеним ступенем об'єктивності прогнозувати рухові можливості і, відповідно, рекомендувати той чи інший вид фізичних навантажень.

*Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення кореляційних зв'язків між соматометричними та психофізіологічними показниками.*

#### Список літератури

1. Andriychuk V. M. Porivnyalna charakterystyka somatometrichnyh parametrov tila cholovikiv pershogo zrilogo periodu meshkantsiv riznyh pryrodno-geografichnyh zon Ukrayiny: avtoref. Dys. na здобuttya nauk. Stupenya kand.med.nauk: spets. 14.03.01 "Normalna anatomiya" / V. M. Andriychuk. – Vinnytsya, - 2010.- 20s.
2. Bezpalova N. M. Morfofunktsionalni zakonirnosti fizichnogo rozvitku studentiv v zalezhnosti vid perevazhennya tipu avtonomnoyi nervovoyi sistemi: . avtoref. dis. na здobuttya nauk. stupenya kand. biol.nauk: spets. 14.03.01 "normalna anatomiya" / N. M. Bezpalova. – Ternopil, - 2010.- 18 s.
3. Kozina Zh. L. A.s. No39679 Kompyuterna programa «Psihodiagnostika» / Zh. L. Kozina, L. M. Baribina, G. V. Korobyeynikov [ta in.] // zayavka vid 10.06.2011.
4. Maglyovanyi A.V. Dinamika pokaznikiv fizichnogo zdorovya studentiv, yaki zaymayutsya sylovymy vpravamy / A. V. Maglovanyi, I.M. Shimechko, O.M. Boyarchuk [ta in.] // Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannya i sportu.-2011.- No1.- S. 80-83.
5. Lapach S. M. Statistichni metody v medyko – biologichnyh doslidzhennyah iz zastosuvannyam Excel / S. M. Lapach, A. V. Chubenko, P. M. Babich // – K.: Marion, - 2000. – 320 s.
6. Tomenko A. A. Osobennosti razvitiya nespetsialnogo flzkulturnogo obrazovaniya molodezhi za rubezhom / A. A. Tomenko// - Kharkov: HGADI(ННPI), - 2010.-No5.-S.77-80.
7. Shaparenko P. P. Antropometriya / P. P., Shaparenko, M. P. Buryh // - Vinnytsya: Drukarnya VDMU im. M.I. Pyrogoва, - 2000.- 102 s.

#### Реферати

##### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОМАТОМЕТРИЧЕСКИХ И МОРФО-ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТЕЛА У ЮНОШЕЙ СУМСКОГО РЕГИОНА

Шепелев А. С., Индик П. М., Токар В.

Изучены тотальные, парциальные, поперечные, продольные показатели, компонентный состав массы тела, показатели гармонического развития у юношей группы спортивной специализации и основной группы физического воспитания жителей Сумской области. На основе полученных данных установлена значительная разница средних, минимальных и максимальных антропометрических показателей длины тела, жизненного индекса, жизненной емкости легких, костного компонента, динамометрии правой и левой рук у юношей в группе спортивной специализации. Во время анализа особенностей нервной деятельности, подвижности нервных процессов наблюдается достоверная разница ( $p < 0,05$ ) между первой и второй группами, а также среди показателей латентного периода, эффективности работы, тестинг –теста. У юношей основной группы жировая масса выше.

**Ключевые слова:** соматометрия, показатели гармонического развития тела, жизненная емкость легких, юношеский возраст, тестинг-тест.

Стаття надійшла 4.09.2014 р.

##### COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF SOMATOMETRIC AND MORPHO-PSYHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS IN ADOLESCENCES OF SUMY REGION

Shepielev A. Y., Indik P.M., Tokar V.

Studied total, partional, transverse, longitudinal indicators, component composition of body weight, indicators of harmonic development in boys team sports specialization and core group of physical education citizens of Sumy region. On the basis of the data set is a significant difference of average, minimum and maximum anthropometric indices of body length, life index, lung capacity, bone component dynamometer right and left hands at young men in the group of sports specialization. During the analysis of the features of nervous activity, podvizhenosti neural processes observed a significant difference ( $p < 0,05$ ) between the first and second groups, as well as indicators of the latent period, efficient operation, tapping -test. A core group of young men fat masa above.

**Key words:** somatometry, performance of harmonious development of the body, vital capacity, adolescence, tapping test.

Рецензент Гунас І.В.

УДК 616.31-089.23-036.8

І. В. Янімен

Харківський національний медичний університет МОЗ України, м. Харків

#### ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗНІМНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ НА ЕТАПАХ ЇХ КЛІНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Кваліметричний аналіз клінічної експлуатації пластинкових протезів виявив, що часткові та повні конструкції дещо відрізняються індексом технологічної якості та частотою окремих ознак її зниження залежно від етапу клінічної експлуатації протеза. Опрацьовано та впроваджено методику порівняльного аналізу якості ЗЗП на етапах клінічної експлуатації на прикладі часткових і повних пластинкових та бюгельних нкових протезів.

**Ключові слова:** стоматологія, конструкції зубних протезів, якість, моніторинг.

*Робота є фрагментом НДР "Профілактика, діагностика та лікування основних стоматологічних захворювань" (№ держреєстрації 0110U001872; 2010-2012 р.).*

Потреба населення України в протезуванні знімними та незнімними конструкціями зубних протезів достатньо висока і становить близько 80%, а рівень її задоволення по різних